Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 90 del 18 aprile 1995 - Serie generale

Spedizione in abbonamento postale (50%) - Roma

GAZZETTA UFFICIALE

DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Martedì, 18 aprile 1995 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 43

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETO MINISTERIALE 6 aprile 1995.

Trasporto marittimo delle merci pericolose in colli secondo le disposizioni contenute nel codice internazionale marittimo sulle merci pericolose (IMDG Code) adottato dalla Organizzazione internazionale marittima (IMO) con risoluzione A.81 (IV) del 27 settembre 1965, come modificato con gli emendamenti 27-94.

DECRETO MINISTERIALE 7 aprile 1995.

Trasporto marittimo delle merci pericolose in contenitori cisterna e in veicoli cisterna secondo le disposizioni contenute nel codice internazionale marittimo sulle merci pericolose (IMDG Code) adottato dalla Organizzazione internazionale marittima (IMO) con risoluzione A.81 (IV) del 27 settembre 1965, come modificato con gli emendamenti 27-94.

SOMMARIO

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETI, DELIBERE E ORDINANZE MINISTERIALI

MINISTERO DEI TRASPORTI E DELLA NAVIGAZIONE

DECRETO 6 aprile 1995.

Trasporto marittimo delle merci pericolose in colli secondo le disposizioni contenute nel codice internazionale marittimo sulle merci pericolose (IMDG Code) adottato dalla Organizzazione internazionale marittima (IMO) con risoluzione A.81 (IV) del 27 settembre 1965, come modificato con gli emendamenti 27-94.

IL DIRETTORE
DELLA DIVISIONE SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

Vista la legge 5 giugno 1962, n. 616 sulla sicurezza della navigazione e della vita umana in mare;

Visto l'art. 4 del regolamento per l'imbarco, trasporto per mare, sbarco e trasbordo delle merci pericolose in colli, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008;

Visto il decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29: «Razionalizzazione della organizzazione delle amministrazioni pubbliche e revisione della disciplina in materia di pubblico impiego», a norma dell'art. 2 della legge 23 ottobre 1992, n. 421;

Visto il decreto ministeriale 22 febbraio 1995 concernente, tra l'altro, la delega per la firma degli atti conseguenti all'attuazione dei regolamenti per il trasporto marittimo delle merci pericolose, tenendo conto di quanto previsto dal codice delle merci pericolose (IMDG Code) edito dall'Organizzazione internazionale marittima (IMO);

Vista la convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare del 1974, ratificata con legge 23 maggio 1980, n. 313 e successivi emendamenti entrati in vigore con procedura automatica ai sensi dell'art. VIII della convenzione stessa;

Visto il decreto ministeriale 31 ottobre 1991, pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 294 del 16 dicembre 1991, con il quale è stato ammesso che le merci pericolose possono essere trasportate via mare anche secondo le norme di imballaggio e di stivaggio previste nel codice delle merci pericolose edito dall'IMO, di cui sopra;

Tenuto conto che le norme del capitolo VII della citata convenzione, come emendata, fanno rinvio, per gli aspetti tecnici, alle disposizioni contenute nel citato codice IMDG, adottato dall'IMO con risoluzione A.81 (IV) del 27 settembre 1965, come modificato con gli ultimi emendamenti 27-94;

Visto il parere n. 376 espresso dal Comitato centrale per la sicurezza della navigazione in data 17 dicembre 1985;

Tenuta presente l'esigenza di uniformità di disciplina del trasporto marittimo nazionale ed internazionale, sia per motivi di sicurezza, che per motivi economico-commerciali;

Tenuto conto, in relazione a tale esigenza, che questo Ministero ha in fase di avanzata elaborazione la completa revisione della normativa che disciplina il trasporto marittimo delle merci pericolose in tutti i suoi aspetti secondo quanto previsto dalla citata normativa IMO;

In attesa, pertanto, del completamento del suddetto lavoro di revisione;

Sentito il parere del Comitato centrale per la sicurezza della navigazione;

Decreta:

Art. 1.

In via provvisoria, in applicazione dell'art. 4 del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008, citato nelle premesse, le particolari norme tecniche relative alle varie classi di merci pericolose ai fini del loro trasporto marittimo in colli sono modificate secondo quanto disposto nell'allegato al presente decreto.

Art. 2.

Restano ferme le disposizioni di carattere amministrativo contenute nelle particolari norme tecniche relative alle varie classi di merci pericolose.

Art. 3.

Gli elenchi di merci facenti parte di ciascuna classe di merci pericolose sono parimenti modificati tenendo conto degli elenchi esistenti in calce a ciascuna classe di merci pericolose contenute nel codice IMDG edito dall'IMO, citato nelle premesse.

Art. 4.

Le presenti norme entreranno in vigore novanta giorni dopo la loro pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

Art. 5.

Il decreto ministeriale 31 ottobre 1991, citato nelle premesse, è abrogato ed è sostituito dalle presenti norme.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 6 aprile 1995

Il direttore della divisione: LASCO

ALLEGATO

1 NAVI SOGGETTE ALLA CONVENZIONE SOLAS COSTRUITE IL 1° SETTEMBRE 1984 O POSTERIORMENTE

Devono essere osservate:

1.1 le disposizioni della Regola 54 del Capitolo II-2 della Convenzione SOLAS 74, come emendata;

1.2 le pertinenti disposizioni del Codice delle merci pericolose (IMDG Code) edito dall'Organizzazione Internazionale Marittima (IMO).

2 NAVI SOGGETTE ALLA CONVENZIONE SOLAS MA COSTRUITE ANTERIORMENTE AL 1° SETTEMBRE 1984 E NAVI NON SOGGETTE ALLA CONVENZIONE STESSA

Le navi soggette alla Convenzione SOLAS, ma costruite anteriormente al 1° settembre 1984, nonché le navi non soggette alla Convenzione si distinguono in:

a) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione internazionale, aventi stazza lorda uguale o superiore a 500 tonnellate, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

b) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, aventi stazza lorda uguale o superiore a 500 tonnellate, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

c) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, aventi stazza lorda uguale o superiore a 500 tonnellate, costruite il 1° settembre 1984 o posteriormente;

d) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale o internazionale, aventi stazza lorda inferiore a 500 tonnellate, costruite anteriormente al 1° febbraio 1992;

e) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale o internazionale, aventi stazza lorda inferiore a 500 tonnellate, costruite il 1° febbraio 1992 o posteriormente;

f) navi da passeggeri di qualsiasi stazza lorda, adibite a qualsiasi specie di navigazione internazionale, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

g) navi da passeggeri di qualsiasi stazza lorda, adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

h) navi da passeggeri di qualsiasi stazza lorda, adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, costruite il 1° settembre 1984 o posteriormente.

Per le suddette navi, oltre a quanto indicato al precedente punto 1.2, devono essere osservate le disposizioni di cui ai seguenti punti:

2.1 Prescrizioni particolari

Salvo esplicite disposizioni contrarie, ai fini dell'applicazione delle successive Tabelle 1 e 2 sia per le merci pericolose trasportate "sopra il ponte" che per quelle trasportate "sotto il ponte" valgono le disposizioni dei seguenti paragrafi, i cui numeri sono indicati nella prima colonna delle suddette Tabelle.

2.2 Disponibilità di acqua

2.2.1 Sulle navi indicate nel precedente punto 2 devono essere realizzate sistemazioni tali da assicurare una pronta disponibilità di acqua dal collettore principale di incendio alla prescritta pressione; ciò può essere ottenuto mantenendo il collettore costantemente sotto pressione oppure mediante sistemazioni, ubicate in idonee posizioni, per la messa in moto a distanza delle pompe da incendio.

2.2.2 La quantità di acqua disponibile deve essere tale da alimentare, alla pressione richiesta dalla Convenzione SOLAS cui le navi sono soggette in relazione alla loro data di costruzione oppure dal regolamento di sicurezza della navigazione e della vita umana in mare, boccalini a doppio uso, in numero e di dimensioni conformi a quanto richiesto dalla Convenzione o dal regolamento sopra citati, i cui getti possano essere diretti su qualsiasi parte del locale da carico quando vuoto. La stessa quantità di acqua può essere riversata con mezzi equivalenti a soddisfazione dell'Ente tecnico.

2.2.3 Devono esservi mezzi per raffreddare in modo efficace un determinato locale da carico sotto il ponte con abbondante quantità di acqua tramite una sistemazione fissa di ugelli per acqua spruzzata oppure allagando con acqua il locale da carico. Il Ministero, sentito l'Ente tecnico, può accettare per tale scopo l'impiego di manichette in piccoli locali da carico e in piccole zone di grandi locali da carico. In ogni caso i sistemi di esaurimento e prosciugamento devono essere tali da evitare la formazione di specchi liberi liquidi. Se ciò non è possibile, nella valutazione delle condizioni di stabilità della nave deve essere tenuto conto degli effetti sfavorevoli sulla stabilità dovuti al peso aggiuntivo e agli specchi liberi suddetti.

2.2.4 In sostituzione del raffreddamento con acqua di cui al punto 2.2.3, possono essere previste sistemazioni che consentano di allagare con un adeguato e specifico mezzo un determinato spazio da carico sotto il ponte.

2.3 Sorgenti di ignizione

Macchinari, apparecchiature e cavi elettrici non devono essere installati in locali da carico chiusi o in zone di ponte coperte o scoperte per autoveicoli delle navi indicate nel precedente punto 2, a meno che ciò, a giudizio dell'Ente tecnico, sia necessario per motivi operativi. Tuttavia, eventuali macchinari ed apparecchiature elettrici installati in detti locali o spazi devono essere di un tipo di sicurezza certificato per l'uso in ambienti pericolosi ai quali possono essere esposti, a meno che sia possibile isolare completamente l'impianto elettrico (mediante la rimozione di un elemento rimovibile diverso dal fusibile). Gli attraversamenti di ponti e paratie per cavi elettrici devono essere resi stagni al passaggio di gas o vapori. L'intero percorso dei cavi e i cavi entro i locali da carico devono essere protetti contro danneggiamenti da urti. Qualsiasi altra apparecchiatura che possa costituire una sorgente di ignizione di vapori infiammabili non è ammessa.

2.4 Impianto di rivelazione di incendi

I locali da carico ro/ro delle navi indicate nel precedente punto 2 lettere c), h) devono essere muniti di un impianto fisso di rivelazione e segnalazione d'incendi, di tipo approvato. Tutti gli altri tipi di locali da carico devono essere muniti di un impianto fisso di rivelazione e segnalazione d'incendi di tipo approvato o di un

impianto di rivelazione fumi mediante prelievo di campioni di tipo approvato. Se viene installato un impianto di rivelazione fumi mediante prelievo di campioni, devono essere prese precauzioni per evitare, nel caso di sfuggita di vapori del carico, lo scarico dell'aria inquinata nel locale in cui è situata l'apparecchiatura di segnalazione, tramite l'impianto di campionatura. In corrispondenza dell'apparecchiatura deve essere esposto in modo permanente un avviso che segnali che, nel caso in cui vengano trasportati carichi che emanano vapori tossici, i campioni d'aria devono essere scaricati all'aria libera. Per le navi indicate nel precedente punto 2 lettere a), b), d), f) g) l'impianto suddetto è richiesto limitatamente per il trasporto di esplosivi (classe 1).

2.5 Ventilazione

2.5.1 I locali da carico chiusi delle navi indicate nel precedente punto 2 lettere c), h) devono essere provvisti di un adeguato impianto di ventilazione meccanica. L'impianto di ventilazione deve essere realizzato in modo da effettuare almeno sei ricambi d'aria all'ora, riferiti al volume lordo del locale, e da estrarre i vapori dalle parti alte o dalle parti basse, come appropriato in relazione alle merci trasportate.

2.5.2 I ventilatori e gli estrattori devono essere tali da evitare la possibilità di ignizione di miscele infiammabili di gas e aria. Sulle aperture per l'immissione e lo scarico dell'aria devono essere sistemate adeguate reti di protezione.

2.5.3 Fermo restando quanto indicato nella nota (a) della Tabella 1, le prescrizioni di cui ai punti 2.5.1 e 2.5.2 si applicano alle navi citate le precedente punto 2 lettere a), b), d), f), g) che trasportano merci pericolose in colli appartenenti alle classi:
- 2 (limitatamente ai gas infiammabili o tossici);
- 3 (limitatamente ai liquidi aventi punto di infiammabilità inferiore a 23°C in vaso chiuso);
- 6.1 (limitatamente alle materie allo stato liquido aventi punto di infiammabilità inferiore a 23°C in vaso chiuso);
- 8 (limitatamente alle materie allo stato liquido aventi punto di infiammabilità inferiore a 23°C in vaso chiuso).

Per le altre merci pericolose appartenenti alle classi sopra citate, nonché per quelle appartenenti alle altre classi è sufficiente l'impianto di ventilazione naturale.

2.6 Impianto di sentina

Nel caso in cui vengano trasportati liquidi infiammabili o tossici in locali da carico chiusi delle navi indicate nel precedente punto 2 lettere c), h) l'impianto di sentina deve essere progettato in modo da prevenire il pompaggio di tali liquidi attraverso tubolature o pompe ubicate nel locale macchine. Quando la nave trasporta elevati quantitativi di detti liquidi, deve essere valutata la necessità di provvedere mezzi addizionali di drenaggio per i locali interessati al loro trasporto. Tali mezzi devono essere a soddisfazione dell'Ente tecnico.
Per le navi indicate nel precedente punto 2 lettere a), b), d), f), g) la prescrizione si applica limitatamente al trasporto delle materie allo stato liquido appartenenti alle classi 3 (con punto di infiammabilità inferiore a 23°C in vaso chiuso), 8 (con punto di infiammabilità inferiore a 23°C in vaso chiuso) e 6.1.

2.7 Mezzi di protezione individuale

2.7.1 In aggiunta agli equipaggiamenti da vigile del fuoco prescritti dalla Convenzione SOLAS o dal regolamento di sicurezza devono esservi a bordo delle navi indicate nel precedente punto 2 quattro indumenti protettivi completi resistenti all'attacco dei prodotti chimici. L'indumento protettivo deve coprire tutta la pelle in modo da proteggere qualsiasi parte del corpo.

2.7.2 Devono esservi a bordo almeno due apparecchi autorespiratori in aggiunta a quelli prescritti dalla Convenzione SOLAS o dal regolamento di sicurezza.

2.8 Estintori di incendio portatili

Nei locali da carico delle navi indicate nel precedente punto 2 devono esservi estintori portatili di incendio per una capacità complessiva di almeno 12 kg di polvere o equivalente. Tali estintori devono essere in aggiunta a qualsiasi altro estintore portatile prescritto altrove nella Convenzione SOLAS o nel regolamento di sicurezza.

2.9 Coibentazione delle limitazioni dei locali macchine

Le paratie costituenti delimitazione tra i locali da carico e i locali macchine delle navi indicate nel precedente punto 2 devono essere tagliafuoco di classe A-60. La coibentazione può essere

omessa se le merci pericolose vengono trasportate a distanza orizzontale non inferiore a 3 metri da dette paratie. Le altre delimitazioni tra detti locali devono essere tagliafuoco di classe A-60. Per le navi indicate nel precedente punto 2 lettere a), b), d), f), g) la prescrizione si applica limitatamente al trasporto di esplosivi (classe 1), esclusi quelli appartenenti alla divisione 1.4, gruppo di compatibilità S.

2.10 Impianto ad acqua spruzzata sotto pressione

Ogni locale da carico ro/ro avente un ponte sovrastante ed ogni locale da carico ro/ro delle navi indicate nel precedente punto 2 che non possa essere ermeticamente chiuso devono essere provvisti di un impianto ad acqua spruzzata sotto pressione a comando manuale. L'impianto deve proteggere tutte le parti di qualsiasi ponte e piattaforma per autoveicoli in detti locali. Il Ministero può permettere l'installazione di qualsiasi altro impianto fisso di estinzione incendi che abbia dimostrato, a seguito di prova in scala reale, di essere non meno efficace. In ogni caso, le sistemazioni di esaurimento e di prosciugamento devono essere tali da evitare la formazione di specchi liberi liquidi.
Se ciò non fosse possibile, nella valutazione delle condizioni di stabilità della nave deve essere tenuto conto degli effetti sfavorevoli sulla stabilità dovuti al peso aggiuntivo e agli specchi liberi suddetti.

2.11 Per le navi citate le precedente punto 2 lettera e) il Ministero, sentito l'Ente tecnico, può concedere attenuazioni alle prescrizioni della Regola 54/II-2 della Convenzione SOLAS, tenuto conto del tipo e delle dimensioni delle navi, delle caratteristiche delle merci da trasportare e dei viaggi che si intendono effettuare.

2.12 Le navi che trasportano merci inquinanti marini sono soggette anche alle disposizioni relative a tali merci.

TABELLA 1
APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI AI DIVERSI LOCALI DA CARICO

Paragrafi	Locali				
	(1)	(2)	(3)		
	Locali da carico non appositamente progettati	Locali da carico per contenitori	Locali da carico ro/ro chiusi	Locali da carico ro/ro aperti	Ponti scoperti
2.2.1	X	X	X	X	X
2.2.2	X	X	X	X	X
2.3	X	X	X	X	-
2.4	X	X	X	-	-
2.5.1	X	X	X	-	-
2.5.2	X	X	X	-	-
2.6	X	X	X	-	-
2.7	X	X	X	X	X
2.8	X	-	-	X	X
2.9	X	X(a)	X	X	X
2.10	-	-	X(b)	X	-

NOTE
(a) Si applica soltanto ai ponti.
(b) Si applica soltanto ai locali da carico ro/ro che non possono essere chiusi ermeticamente.
X Questo simbolo significa che la prescrizione si applica.

TABELLA 2

APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI ALLE DIVERSE CLASSI DI MERCI PERICOLOSE

Paragrafi	Classi di merci pericolose							
	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	8
2.2.1	X	X	X	X(p)	X	X(p)	X	X
2.2.2(i)	X	X	X	X(p)	X	X(p)	-	-
2.2.3	X(k)	-	-	-	-	-	-	-
2.2.4	X(k)	-	-	-	-	-	-	-
2.3	X(k)	X(l)	X(m)	-	-	-	X(m)(p)	X(m)(p)
2.4	X	X	X	X	X	-	X	X
2.5.1	-	X(j)	X(m)	X(p)	X(p)	-	X(m)(p)	X(m)(p)
2.5.2	-	X(l)	X(m)	-	-	-	X(m)(p)	X(m)(p)
2.6	-	-	X(m)	-	-	-	X(n)	X(m)
2.7	-	X	X	X	X	X(p)	X	X
2.8	-	-	X	X	X	X(p)	X(p)	X(p)
2.9	X(k)(o)	X	X	X	X(p)	-	X(p)	X(p)
2.10	X	X	X(m)	X(p)	X	-	X(m)	X(m)

NOTE

(i) Questa prescrizione è applicabile quando le caratteristiche della merce richiedono grandi quantità di acqua per la lotta contro gli incendi.

(j) Si applica ai gas infiammabili o tossici.

(k) Eccettuate le merci della divisione 1.4 gruppo di compatibilità S.

(l) Tutti i gas infiammabili.

(m) Tutti i liquidi aventi punto di infiammabilità inferiore a 23°C (prova in vaso chiuso).

(n) Soltanto liquidi

(o) Le merci della classe 1 devono essere stivate, in ogni caso, a 3 m di distanza in orizzontale dalle delimitazioni di locali macchine.

(p) Si fa riferimento alle norme particolari relative alle singole classi di merci pericolose.

X Questo simbolo significa che la prescrizione si applica.

95A2280

DECRETO 7 aprile 1995.

Trasporto marittimo delle merci pericolose in contenitori cisterna e in veicoli cisterna secondo le disposizioni contenute nel codice internazionale marittimo sulle merci pericolose (IMDG Code) adottato dalla Organizzazione internazionale marittima (IMO) con risoluzione A.81 (IV) del 27 settembre 1965, come modificato con gli emendamenti 27-94.

IL DIRETTORE
DELLA DIVISIONE SICUREZZA DELLA NAVIGAZIONE

Vista la legge 5 giugno 1962, n. 616 sulla sicurezza della navigazione e della vita umana in mare;

Visto il decreto del Presidente della Repubblica 8 novembre 1991, n. 435 con cui è stato approvato il regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare;

Viste le norme per l'imbarco, il trasporto per mare e lo sbarco di contenitori cisterna contenenti merci pericolose allo stato liquido oppure allo stato di gas liquefatti, contenute nella circolare n. 310474/MP datata 1° agosto 1974;

Viste le norme per l'imbarco, il trasporto per mare e lo sbarco di veicoli cisterna stradali o ferroviari contenenti merci pericolose allo stato liquido oppure allo stato di gas liquefatti, contenute nella circolare n. 310476/MP datata 1° agosto 1974;

Visto il decreto legislativo 3 febbraio 1993, n. 29: «Razionalizzazione della organizzazione delle amministrazioni pubbliche e revisione della disciplina in materia di pubblico impiego», a norma dell'art. 2 della legge 23 ottobre 1992, n. 421;

Visto il decreto ministeriale 22 febbraio 1995 concernente, tra l'altro, la delega per la firma degli atti conseguenti all'attuazione dei regolamenti per il trasporto marittimo delle merci pericolose, tenendo conto di quanto previsto dal codice delle merci pericolose (IMDG Code) edito dall'Organizzazione internazionale marittima (IMO);

Vista la convenzione internazionale per la salvaguardia della vita umana in mare del 1974, ratificata con legge 23 maggio 1980, n. 313 e successivi emendamenti entrati in vigore con procedura automatica ai sensi dell'art. VIII della convenzione stessa;

Tenendo conto che le norme del capitolo VII della citata convenzione, come emendata, fanno rinvio, per gli aspetti tecnici, alle disposizioni contenute nel citato codice IMDG, adottato dall'IMO con risoluzione A.81 (IV) del 27 settembre 1965, come modificato con gli ultimi emendamenti 27-94;

Visto il parere n. 376 espresso dal Comitato centrale per la sicurezza della navigazione in data 17 dicembre 1985;

Tenuta presente l'esigenza di uniformità di disciplina del trasporto marittimo nazionale ed internazionale, sia per motivi di sicurezza, che per motivi economico-commerciali;

Tenuto conto, in relazione a tale esigenza, che questo Ministero ha in fase di avanzata elaborazione la completa revisione della normativa che disciplina il trasporto marittimo delle merci pericolose in tutti i suoi aspetti secondo quanto previsto dalla citata normativa IMO;

In attesa, pertanto, del completamento del suddetto lavoro di revisione;

Sentito il parere del Comitato centrale per la sicurezza della navigazione;

Decreta:

Art. 1.

1. L'imbarco, il trasporto per mare e lo sbarco di contenitori cisterna e di veicoli cisterna stradali, contenenti merci pericolose allo stato liquido oppure allo stato di gas liquefatti, deve essere effettuato con l'osservanza delle norme contenute negli allegati al presente decreto.

Art. 2.

1. Le presenti norme entreranno in vigore novanta giorni dopo la loro pubblicazione nella *Gazzetta Ufficiale*.

2. A decorrere dalla data di entrata in vigore delle presenti norme, le circolari n. 310474/MP e n. 310476/MP datate 1° agosto 1974, citate nelle premesse, sono abrogate.

3. Sono altresì abrogate le disposizioni successive con cui sono state apportate aggiunte e varianti alle citate circolari.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, 7 aprile 1995

Il direttore della divisione: LASCO

ALLEGATO 1

1. NORME DI CARATTERE GENERALE

1.1 Applicazione

Le navi mercantili nazionali adibite alla navigazione marittima e le navi mercantili di bandiera estera che toccano porti italiani sono sottoposte alle presenti norme quando effettuano il trasporto di contenitori cisterna e veicoli cisterna stradali contenenti i liquidi e i gas indicati nelle Appendici alle Sottosezioni 13.1, 13.100 e 13.200 del Codice delle merci pericolose (IMDG Code) edito dall'IMO, nonchè i liquidi e i gas indicati, rispettivamente, negli Allegati 2 e 3 delle presenti norme.

1.1.1 Le presenti norme non si applicano:
- alle cisterne non metalliche;
- alle cisterne, destinate al trasporto di liquidi, aventi una capacità di 450 litri o inferiore;
- limitatamente alle norme costruttive, ai veicoli cisterna ferroviari, ai quali si applicano le pertinenti norme emanate dall'Ente Ferrovie dello Stato.

1.2 Navi addette ai collegamenti con le isole minori.

Alle navi addette ai collegamenti con le isole minori, il Ministero dei Trasporti e della Navigazione, sentito l'Ente tecnico e tenendo presente la specie dei viaggi cui la nave è adibita, nonchè la natura e la quantità delle merci che si intendono trasportare, può concedere esenzioni alle presenti norme purchè le attrezzature della nave garantiscano un adeguato grado di sicurezza.

1.3 Vigilanza dell'autorità marittima.

L'autorità marittima vigila sulle operazioni di imbarco, sistemazione a bordo e sbarco dei contenitori cisterna e dei veicoli cisterna stradali, stabilendone le modalità a seconda delle condizioni locali e delle circostanze speciali.

1.4 Autorizzazione all'imbarco.

Chi intende imbarcare contenitori cisterna o veicoli cisterna deve presentare domanda all'autorità marittima del porto d'imbarco.
La domanda deve essere corredata da una dichiarazione in duplice copia nella quale i liquidi o gas pericolosi siano indicati con il preciso nome tecnico.
Dalla dichiarazione deve risultare in particolare:
- che sono state prese idonee misure per evitare i fenomeni che rendono instabili i prodotti contenuti nel contenitore o nel veicolo;
- che il contenitore o il veicolo si trova nelle condizioni richieste per effettuare il trasporto conformemente alle presenti norme.

L'autorità marittima, espletati gli accertamenti del caso, appone in calce ad un esemplare della dichiarazione l'autorizzazione all'imbarco, stabilendone le modalità ai sensi del precedente punto 1.3. Il predetto esemplare deve essere consegnato al comandante della nave.

1.5 Nulla osta allo sbarco.

Il comandante di una nave in arrivo, sulla quale siano imbarcati contenitori cisterna o veicoli cisterna deve indicare nella nota di informazioni prescritta dall'art. 179 del Codice della navigazione, anche le loro condizioni.

L'autorità marittima concede il nulla osta allo sbarco, stabilendone le modalità a seconda delle condizioni locali e delle circostanze speciali, dopo aver effettuato gli accertamenti ritenuti necessari.

Nel caso in cui, durante il trasporto o lo sbarco, un contenitore o un veicolo abbia subito danneggiamenti, il comandante della nave deve darne tempestiva comunicazione all'autorità marittima per i provvedimenti del caso.

1.6 Dichiarazione.

Il caricatore deve presentare all'autorità marittima una dichiarazione dalla quale risulti:

- che i contenitori o i veicoli non sono riempiti parzialmente in misura tale da causare sollecitazioni inaccettabili derivanti dal movimento del carico nel loro interno;
- che i contenitori o i veicoli sono in buono stato di conservazione ed a tenuta stagna;
- che la data di scadenza della prossima visita periodica è posteriore alla data presumibile dello sbarco dei contenitori o dei veicoli.

2. NAVI SOGGETTE ALLA CONVENZIONE SOLAS COSTRUITE IL 1° SETTEMBRE 1984 O POSTERIORMENTE.

Devono essere osservate:

2.1 le disposizioni della Regola 54 del Cap. II-2 della Convenzione SOLAS 74, come emendata;

2.2 le pertinenti disposizioni del Codice delle merci pericolose (IMDG Code) edito dall'Organizzazione Internazionale Marittima (IMO);

2.3 le seguenti altre disposizioni relative alla protezione contro gli incendi:

2.3.1 oltre quanto stabilito in merito alle norme antincendio dalla Convenzione SOLAS cui le navi sono soggette in relazione alla loro data di costruzione, le navi che trasportano contenitori cisterna o veicoli cisterna contenenti le materie elencate nelle Appendici alle sottosezioni 13.1, 13.100, 13.200 del Codice IMDG e negli Allegati 2 e 3 delle presenti norme devono soddisfare le seguenti altre norme:

2.3.2 i locali sotto il ponte adibiti al trasporto citato al precedente punto 2.3.1 devono essere protetti da uno dei seguenti impianti fissi antincendio, conformi a quanto richiesto dalla Convenzione SOLAS sopra citata;

1. Impianto ad anidride carbonica: nei locali sotto il ponte possono essere trasportate tutte le materie ammesse in tali locali.

2. Impianto a schiuma ad alta espansione: nei locali sotto il ponte possono essere trasportate le materia ammesse in tali locali, esclusi:
   - liquidi infiammabili che reagiscono con l'acqua;
   - liquidi non infiammabili che reagiscono con l'acqua;
   - gas infiammabili;
   - gas non infiammabili che reagiscono con l'acqua.

3. Impianto ad acqua spruzzata: nei locali sotto il ponte possono essere trasportate le materie ammesse in tali locali, esclusi:
   - liquidi infiammabili per i quali non sia stato dimostrato che l'impianto ad acqua spruzzata ha efficacia almeno uguale agli impianti indicati nei precedenti punti 2.3.2.1 e 2.3.2.2;
   - liquidi infiammabili che reagiscono con l'acqua;
   - liquidi non infiammabili che reagiscono con l'acqua;
   - gas infiammabili;
   - gas non infiammabili che reagiscono con l'acqua.

4. Impianto a vapore: nei locali sotto il ponte protetti da questo impianto non possono essere trasportati contenitori cisterna o veicoli cisterna contenenti le materie elencate nelle Appendici alle sottosezioni 13.1, 13.100, 13.200 del Codice IMDG e negli Allegati 2 e 3 delle presenti norme.

2.3.3 Spazi sopra il ponte di navi da carico.
Le navi che trasportano in spazi sopra il ponte contenitori cisterna o veicoli cisterna contenenti le materie infiammabili elencate nelle Appendici alle sottosezioni 13.1, 13.100, 13.200 del Codice IMDG e negli Allegati 2 e 3 delle presenti norme devono essere dotate di estintori di grande capacità di tipo approvato a polvere o a schiuma in numero e posizione ritenuti adeguati dall'Ente tecnico, ma in ogni caso non inferiore a 2. Inoltre, devono essere dotate di manichette con il boccalino a doppio uso per il pronto smaltimento di colaggi delle materie stesse, in numero e posizione ritenuti ade-

guati dall'Ente tecnico. Qualora le navi siano dotate soltanto di estintori di grande capacità a schiuma, non possono trasportare:
- liquidi infiammabili che reagiscono con l'acqua;
- gas infiammabili.

2.3.4 Materie non infiammabili

1. Per il trasporto di materie non infiammabili in contenitori cisterna o in veicoli cisterna nei locali sotto il ponte valgono le disposizioni di cui al precedente punto 2.3.2.

2. Gli spazi sopra il ponte adibiti al trasporto di materie non infiammabili in contenitori cisterna o in veicoli cisterna devono essere dotati di manichette con il boccalino a doppio uso per il pronto smaltiento di colaggi delle materie stesse, in numero e posizione ritenuti adeguati dall'Ente tecnico.

3. NAVI SOGGETTE ALLA CONVENZIONE SOLAS MA COSTRUITE ANTERIORMENTE AL 1° SETTEMBRE 1984 E NAVI NON SOGGETTE ALLA CONVENZIONE STESSA.

Le navi soggette alla Convenzione SOLAS ma costruite anteriormente al 1° settembre 1984, nonchè le navi non soggette alla Convenzione si distinguono in:

a) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione internazionale, aventi stazza lorda uguale o superiore a 500 tonnellate, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

b) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, aventi stazza lorda uguale o superiore a 500 tonnellate, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

c) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, aventi stazza lorda uguale o superiore a 500 tonnellate, costruite il 1° settembre 1984 o posteriormente;

d) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione, nazionale o internazionale, aventi stazza lorda inferiore a 500 tonnellate, costruite anteriormente al 1° febbraio 1992;

e) navi da carico adibite a qualsiasi specie di navigazione,nazionale o internazionale, aventi stazza lorda inferiore a 500 tonnellate, costruite il 1° febbraio 1992 o posteriormente;

f) navi da passeggeri di qualsiasi stazza lorda, adibite a qualsiasi specie di navigazione internazionale, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

g) navi da passeggeri di qualsiasi stazza lorda, adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, costruite anteriormente al 1° settembre 1984;

h) navi da passeggeri di qualsiasi stazza lorda, adibite a qualsiasi specie di navigazione nazionale, costruite il 1° settembre 1984 o posteriormente.

Per le suddette navi - oltre a quanto stabilito in merito alle norme antincendio dalla Convenzione SOLAS cui le navi sono soggette in relazione alla loro data di costruzione oppure, per le navi non soggette alla Convenzione SOLAS, dal regolamento per la sicurezza della navigazione e della vita umana in mare, citato nelle premesse, e a quanto indicato nei precedenti punti 2.2, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4 - devono essere osservate le disposizioni dei seguenti punti, quando trasportano contenitori cisterna o veicoli cisterna contenenti le materie elencate nelle Appendici alle sottosezioni 13.1, 13.100, 13.200 del Codice IMDG e negli Allegati 2 e 3 delle presenti norme:

3.1 Prescrizioni particolari.
Salvo esplicite disposizioni contrarie, ai fini dell'applicazione delle successive Tabelle 1 e 2 sia per le merci pericolose trasportate "sopra il ponte" che per quelle trasportate "sotto il ponte" valgono le disposizioni dei seguenti paragrafi, i cui numeri sono indicati nella prima colonna delle suddette Tabelle.

3.2 Disponibilità di acqua

3.2.1 Sulle navi indicate nel precedente punto 3 devono essere realizzate sistemazioni tali da assicurare una pronta disponibilità di acqua dal collettore principale di incendio alla prescritta pressione; ciò può essere ottenuto mantenendo il collettore costantemente sotto pressione oppure mediante sistemazioni, ubicate in idonee posizioni, per la messa in moto a distanza delle pompe da incendio.

3.2.2 La quantità di acqua disponibile deve essere tale da alimentare, alla pressione richiesta dalla Convenzione SOLAS cui le navi sono soggette in relazione alla loro data di costruzione oppure dal regolamento di sicurezza della navigazione e della

vita umana in mare, boccalini a doppio uso, in numero e di dimensioni conformi a quanto richiesto dalla Convenzione o dal regolamento sopra citati, i cui getti possano essere diretti su qualsiasi parte del locale da carico quando vuoto. La stessa quantità di acqua può essere riversata con mezzi equivalenti a soddisfazione dell'Ente tecnico.

3.3 Sorgenti di ignizione

Macchinari, apparecchiature e cavi elettrici non devono essere installati in locali da carico chiusi o in zone di ponte coperte o scoperte per autoveicoli delle navi indicate nel precedente punto 3, a meno che ciò, a giudizio dell'Ente tecnico, sia necessario per motivi operativi. Tuttavia, eventuali macchinari ed apparecchiature elettrici installati in detti locali o spazi devono essere di un tipo di sicurezza certificato per l'uso in ambienti pericolosi ai quali possono essere esposti, a meno che sia possibile isolare completamente l'impianto elettrico (mediante la rimozione di un elemento rimovibile diverso da un fusibile). Gli attraversamenti di ponti e paratie per cavi elettrici devono essere resi stagni al passaggio di gas o vapori. L'intero percorso dei cavi e i cavi entro i locali da carico devono essere protetti contro danneggiamenti da urti. Qualsiasi altra apparecchiatura che possa costituire una sorgente di ignizione di vapori infiammabili non è ammessa.

3.4 Impianto di rivelazione di incendi.

I locali da carico ro/ro delle navi indicate nel precedente punto 3 devono essere muniti di un impianto fisso di rivelazione e segnalazione di incendi di tipo approvato. Tutti gli altri tipi di locali da carico devono essere muniti di un impianto fisso di rivelazione e segnalazione di incendi di tipo approvato o di un impianto di rivelazione fumi mediante prelievo di campioni, di tipo approvato. Se viene installato un impianto di rivelazione fumi mediante prelievo di campioni, devono essere prese precauzioni per evitare, nel caso di sfuggita di vapori del carico, lo scarico dell'aria inquinata nel locale in cui è situata la apparecchiatura di segnalazione, tramite l'impianto di campionatura. In corrispondenza della apparecchiatura deve essere esposto in modo permanente un avviso che segnali che, nel caso in cui vengano trasportati carichi che emanano vapori tossici, i campioni d'aria devono essere scaricati nell'aria libera.

3.5 Ventilazione.

3.5.1 I locali da carico chiusi delle navi indicate nel precedente punto 3 devono essere provvisti di un adeguato impianto di

ventilazione meccanica. L'impianto di ventilazione deve essere realizzato in modo da effettuare almeno sei ricambi d'aria all'ora, riferiti al volume lordo del locale e da estrarre i vapori dalle parti alte o dalle parti basse, come appropriato, in relazione alle merci trasportate.

3.5.2 I ventilatori e gli estrattori devono essere tali da evitare la possibilità di ignizione di miscele infiammabili di gas e aria. Sulle aperture per l'immissione e lo scarico dell'aria devono essere sistemate adeguate reti di protezione.

3.5.3 Nei casi in cui nelle successive Tabelle 1 e 2 non è prescritta la ventilazione forzata, deve essere comunque installato un impianto di ventilazione naturale a soddisfazione dell'Ente tecnico.

3.6 <u>Impianto di sentina</u>.
Nel caso in cui vengono trasportati liquidi infiammabili o tossici in locali da carico chiusi delle navi indicate nel precedente punto 3 lettere c), h), l'impianto di sentina deve essere progettato in modo da prevenire il pompaggio di tali liquidi attraverso tubolature o pompe ubicate nel locale macchine. Quando la nave trasporta elevati quantitativi di detti liquidi, deve essere valutata la necessità di provvedere mezzi addizionali di drenaggio per i locali interessati al loro trasporto. Tali mezzi devono essere a soddisfazione dell'Ente tecnico.
Per le navi indicate nel precedente punto 3 lettere a), b), d), f), g) la prescrizione si applica limitatamente al trasporto delle materie allo stato liquido appartenenti alle classi 3 (con punto di infiammabilità inferiore a 23°C v.c.), 8 (con punto di infiammabilità inferiore a 23°C v.c.) e 6.1.

3.7 <u>Mezzi di protezione individuale</u>.
3.7.1 In aggiunta agli equipaggiamenti da vigile del fuoco prescritti dalla Convenzione SOLAS, o dal regolamento di sicurezza, devono esservi a bordo delle navi indicate nel precedente punto 3 quattro indumenti protettivi completi resistenti all'attacco dei prodotti chimici. L'indumento protettivo deve coprire tutta la pelle in modo da proteggere qualsiasi parte del corpo.

3.7.2 Devono esservi a bordo almeno due apparecchi autorespiratori in aggiunta a quelli prescritti dalla Convenzione SOLAS o dal regolamento di sicurezza.

3.8 Estintori di incendio portatili.
Nei locali da carico delle navi indicate nel precedente punto 3 devono esservi estintori portatili di incendio per una capacità complessiva di almeno 12 kg di polvere o equivalente. Tali estintori devono essere in aggiunta a qualsiasi altro estintore portatile prescritto altrove nella Convenzione SOLAS o nel regolamento di sicurezza.

3.9 Coibentazione delle limitazioni dei locali macchine.
Le paratie costituenti delimitazioni tra i locali da carico e i locali macchine delle navi indicate nel precedente punto 3 devono essere tagliafuoco di classe A-60. La coibentazione può essere omessa se le merci pericolose vengono trasportate a distanza orizzontale non inferiore a 3 metri da dette paratie. Le altre delimitazioni tra detti locali devono essere tagliafuoco di classe A-60.

3.10 Impianto ad acqua spruzzata sotto pressione.
Ogni locale da carico ro/ro avente un ponte sovrastante ed ogni locale da carico ro/ro delle navi indicate nel precedente punto 3 che non possa essere chiuso ermeticamente devono essere provvisti di un impianto ad acqua spruzzata sotto pressione a comando manuale. L'impianto deve proteggere tutte le parti di qualsiasi ponte e piattaforma per autoveicoli in detti locali. Il Ministero può permettere l'installazione di qualsiasi altro impianto fisso di estinzione incendi che abbia dimostrato, a seguito di prova in scala reale, di essere non meno efficace. In ogni caso, le sistemazioni di esaurimento e di prosciugamento devono essere tali da evitare la formazione di specchi liberi liquidi.
Se ciò non fosse possibile, nella valutazione delle condizioni di stabilità della nave deve essere tenuto conto degli effetti sfavorevoli sulle stabilità dovuti al peso aggiuntivo e agli specchi liberi suddetti.

3.11 Per le navi citate nel precedente punto 3 lettera e) il Ministero, sentito l'Ente tecnico, può concedere attenuazioni alle prescrizioni della Regola 54/II-2 della Convenzione SOLAS, tenuto conto del tipo e delle dimensioni delle navi, delle caratteristiche delle merci da trasportare e dei viaggi che si intendono effettuare.

3.12 Le navi che trasportano merci inquinanti marini sono soggette anche alle disposizioni relative a tali merci.

TABELLA 1

APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI AI DIVERSI LOCALI DA CARICO

Paragrafi	Locali				
	(1)	(2)	(3)		
	Locali da carico non appositamente progettati	Locali da carico per contenitori	Locali da carico ro/ro chiusi	Locali da carico ro/ro aperti	Ponti scoperti
3.2.1	X	X	X	X	X
3.2.2	X	X	X	X	X
3.3	X	X	X	X	-
3.4	X	X	X	-	-
3.5.1	X	X	X	-	-
3.5.2	X	X	X	-	-
3.6	X	X	X	-	-
3.7	X	X	X	X	X
3.8	X	-	-	X	X
3.9	X	X(a)	X	X	X
3.10	-	-	x(b)	X	-

NOTE

(a) Si applica soltanto ai ponti.
(b) Si applica soltanto ai locali da carico ro/ro che non possono essere chiusu ermeticamente.
X Questo simbolo significa che la prescrizione si applica.

TABELLA 2

APPLICAZIONE DELLE PRESCRIZIONI ALLE DIVERSE CLASSI DI MERCI PERICOLOSE

Paragrafi	Classi di merci pericolose						
	2	3	4	5.1	5.2	6.1	8
3.2.1	X	X	X(p)	X	X(p)	X	X
3.2.2(i)	X	X	X(p)	X	X(p)	-	-
3.3	X(l)	X(m)	-	-	-	X(m)(p)	X(m)(p)
3.4	X	X	X	X	-	X	X
3.5.1	X(j)	X(m)	X(p)	X(p)	-	X(m)(p)	X(m)(p)
3.5.2	X(l)	X(m)	-	-	-	X(m)(p)	X(m)(p)
3.6	-	X(m)	-	-	-	X(n)	X(m)
3.7	X	X	X	X	X(p)	X	X
3.8	-	X	X	X	X(p)	X(p)	X(p)
3.9	X	X	X	X(p)	-	X(p)	X(p)
3.10	X	X(m)	X(p)	X	-	X(m)	X(m)

NOTE

(i) Questa prescrizione è applicabile quando le caratteristiche della merce richiedono grandi quantità di acqua per la lotta contro gli incendi,

(j) Si applica ai gas infiammabili o tossici.

(l) Tutti i gas infiammabili.

(m) Tutti i liquidi aventi punto di infiammabilità inferiore a 23°C (prova in vaso chiuso).

(n) Soltento liquidi.

(p) Si fa riferimento alle norme particolari relative alle singole classi di merci pericolose.

X Questo simbolo significa che la prescrizione si applica.

ALLEGATO 2

N.ONU	PRODOTTO	Classe	Etich. rischio secondario	Tipo cist. IMO	Press. minima di prova (in bar)	Tipo dispositivi di sicurezza	Aperture sul fondo	Spessore minimo involucro in acciaio dolce	Prescrizioni particolari
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	COPOLIMERO ACRILICO IN ACETATO DI ETILE	3.2	-	2	1,5	N	B	13.1.5	-
	POLIMERO ACRILICO IN SOLUZIONE DI 1,2 DICLOROETANO P	3.2	Tossico	1	4,0	N	B	13.1.5	-
	POLIMERO POLIESTERE IN STIRENE AL 67% P	3.3	Tossico	2	1,5	N	A	13.1.5	-
	NAFTENATO DI COBALTO IN NAFTA SOLVENTE	3.3	-	2	1,5	N	A	13.1.5	-
	N,N-DIMETILANILINA in SOLUZIONE STIRENICA P	3.3	Tossico	2	1,5	N	A	13.1.5	-
	METILBUTENOLO	3.3	-	1	2,65	N	B	13.1.5	-
	METILBUTINOLO	3.3	-	1	2,65	N	B	13.1.5	-
	ACIDO CIANIDRICO IN SOLUZIONE DI ACETONITRILE P	3.2	Tossico	1	4,0	NF	C	6 mm	(b)
	RESINA O POLIMERO DI FENOL-FORMALDEIDE CON FENOLO INFERIORE AL 10% IN SOLUZIONE ACQUOSA	6.1	-	1	4,0	N	B	13.1.5	-

N.ONU	PRODOTTO	Classe	Etich. rischio secondario	Tipo cist. IMO	Press. minima di prova (in bar)	Tipo dispositivi di sicurezza	Aperture sul fondo	Spessore minimo involucro in acciaio dolce	Prescrizioni particolari
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	FENOLFORMALDEIDE CON IDROSSIDO DI SODIO INFERIORE AL 10% IN SOLUZIONE ACQUOSA	6.1	-	1	4,0	N	B	13.1.5	-
	ISOCIANATI LIQUIDI CON PUNTO DI EBOLLIZIONE UGUALE O SUPERIORE A 300°C E LORO SOLUZIONI	6.1	-	1	4,0	N	C	13.1.5	(b) (j) (l)
	ETILCLOROTIOFORMIATO	6.1	Infiamm. Corrosiv.	1	6,0	NF	C	8 mm	(a) (b)
	MISCELA AZEOTROPICA DI ACETATO DI METILE E ALCOL METILICO	3.2	Corrosiv.	1	2,65	N	B	13.1.5	-
	LIQUIDI CORROSIVI E/O CAUSTICI DI NATURA ACIDA O ALCALINA ∅	8	-	1	4,0	N	B	13.1.5	(j) (k) (l)
	1-CLORO-4-TRICLOROMETILBENZOLO (paraclorobenzotricloruro)	8	-	1	4,0	N	C	13.1.5	

ALLEGATO 3

N.ONU	G A S	Classe e rischio secondario	Massima pressione di esercizio (bar) Cisterne: piccole non isolate con tettuccio isolate	Aperture sotto il livello del liquido	Dispositivi di sicurezza	Riempimento (kg/l)	Prescrizioni particolari
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1021	1-CLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETANO	2.2	10,3 8,9 7,9 7,0	Ammesso	Normale	1,20	
2035	1,1,1-TRIFLUOROETANO (R143a)	2.1	31,0 27,5 24,2 21,8	Ammesso	Normale	0,76	
2132	1,1-DIFLUOROETILENE	2.1	241 223 204 177	Ammesso	Normale	0,77	
2179	ESAFLUORURO DI ZOLFO	2.2	148 132 117 102	Ammesso	Normale	1,34	
3057	CLORURO DI TRIFLUOROACETILE	2.3 Corrosivo	14,6 12,9 11,3 9,9	Non ammesso	Ved. 13.108.3	1,17	

N.ONU	G A S	Classe e rischio secondario	Massima pressione di esercizio (bar) Cisterne: piccole non isolate con tettuccio isolate	Aperture sotto il livello del liquido	Dispositivi di sicurezza	Riempimento (kg/l)	Prescrizioni particolari
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3159	1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO (R134a)	2.2	17,7 15,7 13,8 12,1	Ammesso	Normale	1,04	
3163	MISCELA AL 40 ÷ 50% DI MONOCLORODIFLUOROMETANO (R22) CON IL 60 ÷ 50% DI 1-CLORO-1,1,1-DIFLUOROETANO (R142b)	2.2	17,4 15,5 13,9 12,3	Ammesso	Normale	1,01	
3163	MISCELA AL 50% DI MONOCLORODIFLUOROMETANO (R22) CON IL 47% DI 1-CLORO-1,2,2,2-TETRAFLUOROETANO (R124) E IL 3% di n-BUTANO	2.2	19,5 17,4 15,5 13,7	Ammesso	Normale	1,06	
3163	MISCELA AL 44% DI PENTAFLUOROETANO (R125) CON IL 52% DI 1,1,1-TRIFLUOROETANO (R143a) E IL 4% DI 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO (R134a)	2.2	30,7 27,5 24,6 22,0	Ammesso	Normale	0,85	
3163	MISCELA AL 23% DI DIFLUOROMETANO (R32) CON IL 25% DI PENTAFLUOROETANO (R125) E IL 52% DI 1,1,1,2-TETRAFLUOROETANO (R134a)	2.2	29,6 26,5 23,7 22,1	Ammesso	Normale	0,97	

N.ONU	G A S	Classe e rischio secondario	Massima pressione di esercizio (bar) Cisterne: piccole non isolate con tettuccio isolate	Aperture sotto il livello del liquido	Dispositivi di sicurezza	Riempimento (kg/l)	Prescrizioni particolari
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
3252	DIFLUOROMETANO (R32)	2.1	43,0 39,0 34,3 30,5	Ammesso	Normale	0,78	

NOTE AGLI ALLEGATI 2 E 3

- I prodotti contenuti nell'Allegato 2 di cui sopra, sono per il momento privi dell'indicazione del Numero ONU (col. 1), in quanto classificati soltanto in Italia e non ancora sottoposti all'esame da parte dei competenti Organismi internazionali.

- I dati indicati nelle varie colonne degli Allegati 2 e 3 sono quelli previsti per prodotti già esistenti nelle Appendici alle Sottosezioni 13.1 e 13.100 del Codice IMDG edito dall'IMO, nei confronti dei quali i prodotti nuovi possono essere considerati possedere analoghe caratteristiche.

- La lettera "P" che segue alcuni prodotti significa che essi sono inquinanti marini.

- Il segno Ø che segue alcuni prodotti significa che essi sono inquinanti marini soltanto quando contengono una materia identificata quale inquinante marino.

- Per le "prescrizioni particolari" di cui alla colonna 10 dell'Allegato 2 di cui sopra, sono state mantenute le stesse lettere indicate nell'Appendice alla Sottosezione 13.1 del Codice IMDG. In particolare:
  - (a) stivaggio sotto cuscino di azoto o altri sistemi a gas inerte;
  - (b) apparecchio di respirazione a bombole aggiuntivo da sistemare a bordo;
  - (j) le materie che rispondono ai criteri per il gruppo di imballaggio I non possono essere trasportate in cisterne, salvo condizioni particolari da stabilire caso per caso dal Ministero dei Trasporti e della Navigazione;
  - (k) se la materia o le miscele di materie sono altamente corrosive per le strutture della nave, nei calcoli di cui al punto 13.1.5 deve essere adottata una costante C = 171;
  - (l) la tensione di vapore a 65°C più 1 bar della materia o della miscela di materie moltiplicata per 1,5, più 1 bar, non deve mai superare la prescritta "minima pressione di prova".

95A2281

DOMENICO CORTESANI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(7651355) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.